

PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI HIMPUNAN MENGUNAKAN APLIKASI *POWTOON* UNTUK SISWA SMP

Indika Aprillia Fitriana¹, Andinasari^{2*}, Mursyida³

Pendidikan Matematika, Universitas Sjakhyakirti. Jl. Sultan Muh. Mansyur Kb. Gede 32 Ilir
E-mail: indikaaprilliafitriana@gmail.com¹, andinasariyulianto@gmail.com^{2*}, mursyidams3@gmail.com³

Abstrak: Hasil belajar matematika yang rendah salah satu penyebabnya adalah kurang tepatnya pemilihan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Faktor media pembelajaran merupakan faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa untuk materi himpunan di SMP Negeri 43 kelas VII dengan menggunakan aplikasi *powtoon*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Pembelajaran berbantuan aplikasi *powtoon* digunakan dan hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan aplikasi *powtoon* untuk materi himpunan diperoleh dari *post-test* 75% siswa yang menjawab dengan nilai mencapai KKM. Sehingga pembelajaran berbantuan media aplikasi *powtoon* menjadi media efektif yang dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar serta memberikan motivasi siswa dalam pembelajaran pada materi himpunan.

Kata kunci: pembelajaran matematika, aplikasi *powtoon*, himpunan

PENDAHULUAN

Perkembangan mutu pendidikan salah satu dampak dari kemajuan teknologi (Anggreini, 2022). Semua sarana dan prasarana berupa sistem pembelajaran dan media pembelajaran yang ada di sekolah sangat dipengaruhi oleh teknologi sehingga dapat mempermudah proses pembelajaran di sekolah (Mahendra, 2016). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat dengan mudah tercapai sesuai dengan yang diharapkan oleh pengajar (Apriliani, 2021). Media adalah sarana yang dapat digunakan sebagai perantara yang berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar

mengajar merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang berkualitas dan lebih bermakna. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan menyenangkan (Setyadi & Qohar, 2017)

Salah satu media pembelajaran tersebut adalah video pembelajaran. Video adalah teknologi untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak (Novitasari & Murdiono, 2020) media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mempermudah untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan oleh pengajar (Apriliani, 2021). Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan dapat tercapai dengan efektif dan

efisien terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada diri siswa. Fungsi dari media pembelajaran sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk memperoleh (Novitasari & Murdiono, 2020) pesan dan informasi yang diberikan guru kepada siswa sehingga materi pembelajaran dapat meningkat dan membentuk pengetahuan bagi siswa.

Jika siswa mengalami kesukaran dalam memahami materi matematika, maka siswa akan menjadi jenuh, menganggap matematika pelajaran yang sulit dan membosankan. Untuk mengurangi hal tersebut maka perlu merangsang daya kreatifitas siswa, diantaranya menggunakan media animasi audiovisual *Powtoon* (Anjarsari, 2020). Kegiatan belajar mengajar yang menarik dan tidak monoton salah satu kriteria untuk menciptakan suasana yang kondusif, nyaman serta efisien. Penggunaan media pembelajaran pada proses belajar mengajar dapat memotivasi, menumbuhkan, dorongan serta rangsangan aktifitas belajar (Amelia dan Manurung, 2022). Penggunaan media pembelajaran dalam bentuk video animasi merupakan salah satu pilihan yang dapat dipilih (Yonastika, 2019).

Penggunaan media pembelajaran *powtoon* membuat pembelajaran menjadi efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan materi yang lebih efektif dan mudah untuk dipahami dengan memberikan persoalan yang mendorong siswa untuk menyelidiki masalah, menyelesaikan masalah, dan mendapat informasi yang baru dengan

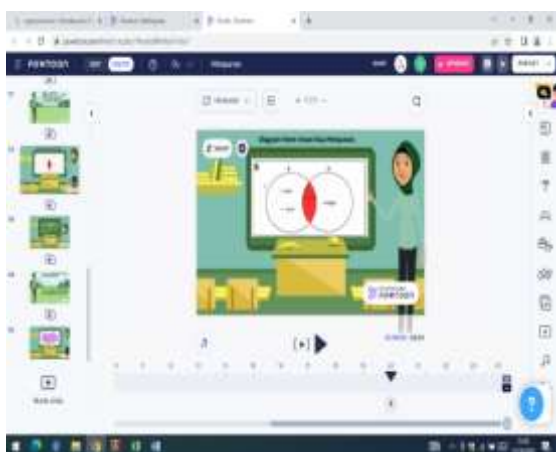
menggunakan media pembelajaran berbasis *powtoon* (Salahela, 2021). Sehingga media pembelajaran berbasis teknologi yaitu *powtoon* dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dalam bentuk video animasi pada materi himpunan untuk kelas VII SMP agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa karena kurang tepatan para guru dalam memilih media pembelajaran serta kurangnya kemampuan para guru dalam melihat minat belajar siswa. Faktor media pembelajaran merupakan faktor utama, yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Supardi, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Romlah sebagai guru matematika di SMP Negeri 43 Palembang menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi himpunan masih menggunakan pembelajaran ekspositori dan guru saat mengajar di kelas belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi sehingga nilai rata-rata hasil belajar siswa masih di bawah KKM. Maka tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk melihat bagaimana hasil belajar siswa tersebut dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran yaitu media aplikasi *powtoon* pada kelas VII SMP Negeri 43 Palembang.

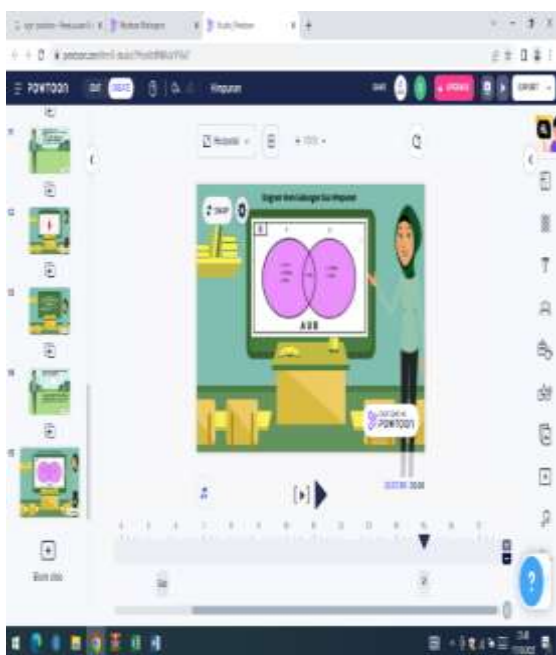
METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 43 Palembang pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII, sampel diambil sebanyak satu kelas yaitu kelas VII. A Metode penelitian metode deskriptif kuantitatif dan

data *post-tes* yang digunakan berupa tes hasil belajar berbentuk uraian sebanyak 5 soal berbentuk uraian pada materi operasi irisan dan gabungan pada himpunan. Sebelum disebarkan instrumen tersebut di uji validitasnya. Data tes hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis persentase dan rata-rata (*mean*). Berikut pada gambar 1 dan gambar 2 adalah media aplikasi yang digunakan untuk operasi irisan dan gabungan pada himpunan:



Gambar 1. Materi operasi irisan himpunan



Gambar 2. Materi operasi gabungan himpunan

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan berhubungan dengan ranah kognitif.

Tabel 1. Tabel Keberhasilan Hasil Belajar Siswa (%)

Hasil akhir rentang kategori (%)	Nilai huruf	Kriteria
80-100	A	Sangat baik
70-85	B	Baik
60-69	C	Cukup
50-59	D	Kurang

(Dimodifikasi dari Arikunto, 2009:24)

Untuk mengetahui bagaimana perubahan yang didapat siswa terhadap pembelajaran matematika berbantuan aplikasi *powtoon* hasil belajar siswa dianalisis secara individual dan klasikal di mana seorang siswa dikatakan tuntas secara individual pada mata pelajaran matematika jika mampu mendapatkan nilai 70 dari 5 soal uraian yang diberikan. Nilai 70 tersebut merupakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SMP Negeri 43 Palembang.

Selanjutnya analisis hasil belajar secara klasikal dilakukan untuk mengetahui berapa banyak siswa yang tuntas pada mata pelajaran matematika di kelas VII. A setelah dilakukan penerapan media pembelajaran berbasis *powtoon* dalam proses pembelajaran. Menurut Trina (2017) menyatakan bahwa suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila dalam kelas tersebut terdapat >85 % siswa dari keseluruhan yang secara individu tersebut dapat diperoleh jika seorang siswa mampu memiliki nilai minimal 70. Nilai tersebut sesuai dengan ketetapan yang diberikan oleh pihak sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diadakan di SMP Negeri 43 Palembang, subjek penelitian kelas VII A yang berjumlah 35 siswa, semester ganjil dengan materi himpunan tahun ajaran 2022/2023. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada kelas VIIA untuk materi operasi irisan dan operasi gabungan pada himpunan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Suyanti, Sari, & Rulviana yang berjudul “Media *Powtoon* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa” pada tahun 2021 menunjukkan hasil bahwa media *powtoon* salah satu alternatif yang bisa digunakan dalam pembelajaran *online* yang dapat memotivasi siswa karena di dalamnya berisi video animasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari 72,88 menjadi 89,90. Hasil yang sama juga diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Asih & Ujianti pada tahun 2021 yang berjudul “Inovasi Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi *Powtoon* Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar” menunjukkan bahwa video pembelajaran berbantuan aplikasi *powtoon* pada materi keliling dan luas bangun datar yang dikembangkan dinyatakan telah layak dan valid untuk menunjang proses belajar mengajar dengan persentase validitas sebesar 97,7 %. Berikut pelaksanaan penggunaan aplikasi *powtoon* yang dilakukan dalam proses pembelajaran.

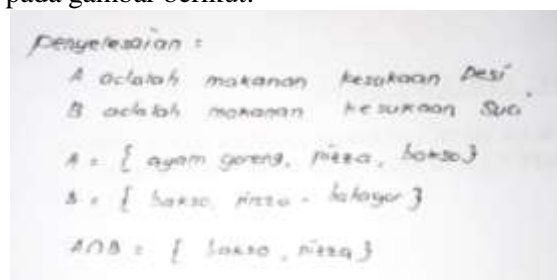


Gambar 3. Pelaksanaan Penggunaan Aplikasi *Powtoon*

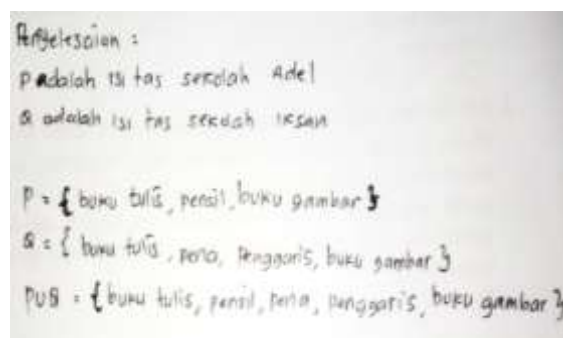


Gambar 4. Siswa mengerjakan *post-test*

Hasil jawaban siswa menunjukkan siswa sudah mampu menentukan irisan dan gabungan dari dua himpunan yang ditunjukkan pada gambar berikut:



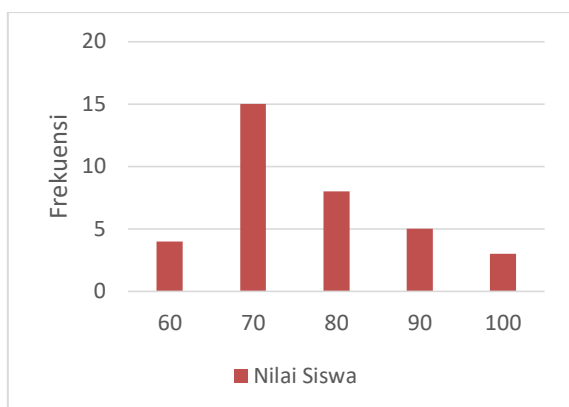
Gambar 5. Hasil jawaban siswa operasi irisan himpunan



Gambar 6. Hasil jawaban siswa operasi irisan himpunan

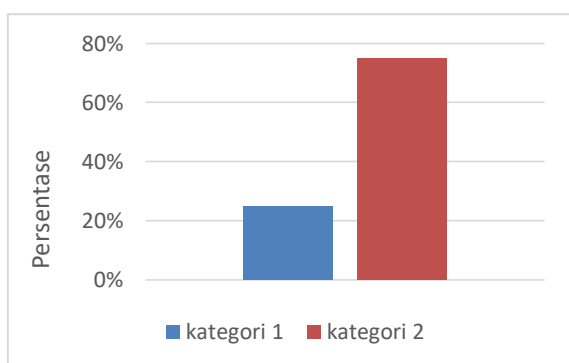
PEMBAHASAN

Secara individual hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari pembelajaran sebelumnya. Hasil belajar siswa secara individual dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 7. Grafik nilai ketuntasan individual

Berdasarkan gambar terlihat bahwa hasil belajar menunjukkan 31 siswa yang tuntas secara individual. Jumlah keseluruhan siswa adalah 35 siswa. 3 orang siswa yang memperoleh nilai 100, 5 orang siswa yang memperoleh nilai 90, 8 orang siswa yang memperoleh nilai 80, 15 orang siswa yang memperoleh nilai 70, dan 4 orang siswa yang memperoleh nilai 60.



Gambar 8. Grafik persentase ketuntasan individual dalam kelas

Hasil hitung persentase menunjukkan 75% hasil belajar siswa pada gambar terlihat

peningkatan hasil belajar siswa. Nilai ketuntasan klasikal yaitu 70% dari 5 soal yang diberikan 4 soal tuntas dan 1 soal yang tidak tuntas. Ketuntasan klasikal mencapai 70% artinya dari 5 soal yang diberikan ada 4 soal yang tuntas dan 1 soal yang tidak tuntas menyatakan ketuntasan siswa secara klasikal dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran aktifitas guru dan siswa terdapat kegiatan pembelajaran yang disusun berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Aktifitas yang dilakukan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan sampai kegiatan akhir yaitu kegiatan evaluasi. Pada kegiatan evaluasi yang diberikan kepada siswa yaitu pelaksanaan *post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran menggunakan media aplikasi *powtoon*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap guru dan siswa bahwa 1 guru dan 35 siswa menyatakan ya bahwa penerapan media aplikasi *powtoon* dalam pembelajaran matematika merupakan hal yang baru dilakukan di dalam kelas. Sebanyak 30 siswa menyatakan ya bahwa animasi media pembelajaran aplikasi *powtoon* yang ditampilkan sangat menarik. Sebanyak 28 siswa menyatakan bahwa mereka dapat memahami materi pelajaran dengan mudah karena guru menyampaikannya melalui media aplikasi *powtoon*. Sebanyak 26 siswa menyatakan ya bahwa materi pelajaran matematika menjadi lebih menarik karena disampaikan melalui media aplikasi *powtoon*.

Sebanyak 29 siswa menjawab ya bahwa mereka dapat menjawab soal evaluasi

dengan mudah. Sebanyak 26 siswa menjawab ya bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi *powtoon* sangat menyenangkan. Sebanyak 27 siswa menyatakan ya bahwa cara guru menjelaskan materi pelajaran sangat menarik. Sebanyak 23 siswa menyatakan ya bahwa mereka lebih bersemangat belajar matematika karena guru menggunakan media aplikasi *powtoon*.

Sebanyak 28 siswa setuju bahwa penerapan media aplikasi *powtoon* membantu mereka dalam memahami materi pelajaran matematika yang dijelaskan guru, dan sebanyak 27 siswa setuju bahwa mereka berharap guru dapat terus mengajarkan pembelajaran matematika dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Setelah semua data diperoleh, maka pengolahan data dilakukan dengan rumus yang telah dijelaskan sehingga dapat disimpulkan bahwa 70% siswa menyatakan pembelajaran dengan menggunakan media aplikasi *powtoon* sangat menyenangkan dan membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Hasil belajar yang diperoleh siswa kelas VII A SMP Negeri 43 Palembang dalam pembelajaran matematika materi himpunan mengalami peningkatan secara individual dan klasikal. Hasil ketuntasan individual yang diperoleh adalah 70% pada proses pembelajaran.

Hasil pengolahan data berisi 7 pernyataan tentang proses pembelajaran yaitu sebanyak 70% siswa menyatakan pembelajaran dengan menggunakan media

aplikasi *powtoon* sangat menyenangkan dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan media aplikasi *powtoon* dapat membuat siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa pembelajaran matematika materi himpunan menggunakan aplikasi *powtoon* di SMP Negeri 43 Palembang dapat membuat siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, maka dapat diajukan saran yang perlu dipertimbangkan bagi semua pihak yang berkepentingan terkait hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kepada para pendidik khususnya guru SMP Negeri 43 Palembang disarankan untuk menggunakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *powtoon* dalam pembelajaran agar dapat membangkitkan siswa untuk belajar.
2. Kepada Peneliti, diharapkan mampu mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *powtoon* ini pada mata pelajaran lain demi tercapainya tujuan yang diharapkan.
3. Siswa, diharapkan agar berpartisipasi dalam proses pembelajaran untuk menambah wawasan dan pengetahuan siswa.
4. Kepada calon Peneliti, sekiranya dapat mengembangkan penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *powtoon* ini serta memperkuat hasil penelitian ini dengan cara mengkaji

terlebih dahulu dan mampu mengadakan penelitian yang lebih sukses.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, Sri Devi (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Powtoon* pada Materi Himpunan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(4)
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. w. (2020). pengembangan media audiovisual *powtoon* pada pembelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar. *jurnal matematika dan pendidikan matematika*, 5 No.2, 3.
- Arikunto, Suharsimi. (2009:24). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan *powtoon*. *pemikiran dan penelitian pendidikan matematika*, 2 No. 2, 2.
- Deliviana, E. (2017). aplikasi *powtoon* sebagai media pembelajaran : manfaat dan problematika. *prosiding SemNas Dies Natalis UKI*, 3.
- Dewi, Anggreini, E. P. (2022). Kajian Etnomatematika Nilai-nilai Karakter Serta Aspek Kognitif Melalui Permainan Congklak Pada Pembelajaran Matematika. *SemNas Taman Siswa*, 1, 23.
- Julianingrum, I. R., Muchsini, B., & Adi, W. (2015). model pembelajaran artikulasi dengan media animasi *powtoon* untuk meningkatkan prestasi belajar pada mata pelajaran akuntansi keuangan. *prosiding SemNas Pendidikan Akuntansi dan Keuangan*, 3.
- Mahendra, M. (2016). Penerapan animasi *powtoon* sebagai upaya meningkatkan minat belajar IPS pada siswa kelas IV sekolah dasar Negeri Kragilan 02 Sukoharjo. *Crikserta*, 3.
- Manurung, A. S., & Amelia, C. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Audiovisual *Powtoon* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3),4346-4355.
- Novitasari, A., & Murdiono, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran *Watoon* (wawasan Nusantara *Powtoon*) untuk peningkatan pemahaman peserta didik kelas X SMA. *Jurnal Civies*
- Salahela, S. (2021). pengembangan media pembelajaran *powtoon* berbasis inquiry terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi statistik sekolah menengah pertama. *Pendidikan Matematika*, 3.
- Setyadi, Danang., & Qohar, Abd. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Barisan dan deret. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*.
- Supardi, L., Suhendri, H., & Rismurdiyanti. (2021). pengaruh media pembelajaran dan minat belajar terhadap hasil belajar Fisika. *Formatif*.
- Trina, Z., Kmarudin, Thamrin, & Rahmani, D. (2017). penerapan media animasi audiovisual menggunakan software *powtoon* untuk meningkatkan hasil belajar IPS SMP negeri 16 Banda aceh. *Jurnal ilimah mahasiswa pendidikan geografi*